

LUANA DIONYSIO

**PERFIL SÓCIO-AMBIENTAL E MOTOR DE ESCOLARES
DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA: UM ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do Curso Licenciatura em
Educação Física, do Departamento de Educação
Física, Setor de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor PhD Wagner de Campos

**CURITIBA
2008**

Dedico este trabalho aos meus pais, Lucila e Luiz, que sempre me apoiaram em todos os momentos da minha vida, sendo fundamentais para a minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que está sempre presente, iluminando e protegendo meu caminho.

Agradeço, principalmente, aos meus pais, Luiz e Lucila, que são muito importantes na minha vida, e graças a eles, eu cheguei até aqui, não permitindo que eu desistisse no meio do caminho. Além de sempre estarem por perto, dando força nos momentos mais difíceis e comemorando nos momentos de alegria. Amo vocês!

Agradeço as minhas irmãs, Lucia e Luciana, que, apesar das brigas e desentendimentos de vez em quando, sempre estão do meu lado para o que der e vier.

Agradeço a minha vó Verônica por todos os momentos de alegria e descontração, que estão fazendo muita falta. Saudades vózinha!

Agradeço a minhas amigas, Bá e Mari, que, desde o começo da faculdade, sempre estiveram ao meu lado nos momentos de alegria, e nos momentos de tristeza souberam apoiar e consolar, demonstrando amizade verdadeira.

Agradeço a minha amiga Nina, pelo longo período de amizade verdadeira, sempre me fazendo rir com seu vocabulário aguçado e se divertindo para jogar um futebolzinho seja na derrota ou na vitória.

Agradeço a minha amiga Donha por fazer das minhas semanas mais divertidas, sempre com muitas risadas, durante os treinos de futsal e todos os instantes em que estamos juntas, além de me ajudar na coleta de dados deste trabalho.

Agradeço a minha amiga Amie, que, apesar das diferenças, hoje aprendemos a nos entender e aceitar uma a outra, surgindo uma grande amizade.

Agradeço as minhas priminhas, Mariane e Rebeca, que me ajudaram na realização do teste piloto.

Agradeço a todos meus amigos por todos os momentos de alegria e a amizade disponibilizada.

Agradeço o professor Wagner por me orientar neste trabalho.

Agradeço o pessoal da Escola Municipal Elevir Dionysio, que foi muito receptivo e permitiu que eu realizasse a minha pesquisa com seus alunos.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE QUADROS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
RESUMO.....	viii
1.0 INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	1
1.2 JUSTIFICATIVA	2
2.0 REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR	4
2.2 FASES DO DESENVOLVIMENTO MOTOR	8
2.3 HABILIDADES MOTORAS BÁSICAS.....	15
2.3.1 Habilidades de locomoção.....	16
2.3.2 Habilidades de manipulação.....	21
2.4 FATORES QUE INTERFEREM O DESENVOLVIMENTO MOTOR.....	25
3.0 MATERIAL E MÉTODOS	28
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	28
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	28
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	29
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS E ESTATÍSTICA.....	30
4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
4.1 VARIÁVEIS SÓCIO-AMBIENTAIS	31
4.2 VARIÁVEIS MOTORAS	34
5.0 CONCLUSÕES.....	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS.....	41

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Fases do desenvolvimento motor	13
FIGURA 02: Modelo da Ampulheta	14
FIGURA 03: Corrida no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	17
FIGURA 04: Galope no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	18
FIGURA 05: Salto horizontal no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	19
FIGURA 06: Saltito em um pé no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	21
FIGURA 07: Drible no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	22
FIGURA 08: Recepção no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	23
FIGURA 09: Arremesso por cima do ombro no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)	25

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Seqüência de desenvolvimento para corrida	17
QUADRO 02: Seqüência de desenvolvimento para galope.....	18
QUADRO 03: Seqüência de desenvolvimento para salto horizontal	19
QUADRO 04: Seqüência de desenvolvimento para saltito em um pé.....	20
QUADRO 05: Seqüência de desenvolvimento para drible	22
QUADRO 06: Seqüência de desenvolvimento para recepção	23
QUADRO 07: Seqüência de desenvolvimento para arremesso por cima do ombro	24
QUADRO 08: Conceito para o aproveitamento na execução das habilidades motoras básicas, a partir dos valores percentuais (CECOM).....	34

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Valores percentuais para a renda familiar (em salários mínimos) das crianças	31
TABELA 02: Valores percentuais para os bens que a família das crianças possui	31
TABELA 03: Valores percentuais para o tipo de habitação das crianças e tamanho do espaço que elas brincam	32
TABELA 04: Valores percentuais para os locais e parceiros que as crianças brincam fora da escola	32
TABELA 05: Valores percentuais para a quantidade de horas que as crianças assistem televisão, jogam vídeo game e utilizam o computador por dia	33
TABELA 06: Valores percentuais para as atividades que as crianças brincam freqüentemente	33
TABELA 07: Aproveitamento em percentual na execução das habilidades motoras básicas de locomoção	35
TABELA 08: Aproveitamento em percentual na execução das habilidades motoras básicas de manipulação	36

RESUMO

O desenvolvimento motor faz parte do desenvolvimento geral do ser humano, sendo definido como as alterações no comportamento motor do indivíduo ao longo da vida, resultado da interação entre fatores genéticos e ambientais. Além disso, é um processo contínuo e seqüencial, porém, depende da individualidade de cada um. A fase mais importante do desenvolvimento motor é a aquisição das habilidades motoras básicas, que podem ser divididas em locomotoras e manipulativas. Uma vez que a criança não apresente um bom desempenho nas habilidades motoras básicas, terá dificuldades em executar habilidades específicas, o que provocará desinteresse em áreas nas quais não é proficiente. Por isso, o ambiente deve ser preparado para que as crianças possam apresentar uma vasta experiência motora. A partir disso, esta pesquisa apresenta como objetivo traçar o perfil sócio-ambiental e motor de escolares da rede municipal de ensino de Curitiba, com o intuito de trazer maiores informações aos profissionais e aos pais, mostrando, conseqüentemente, a importância da Educação Física Escolar. A amostra, deste estudo descritivo, caracterizou-se por crianças de ambos os sexos, cursando de 1ª a 4ª série do ensino fundamental. Inicialmente, os responsáveis responderam um questionário sócio-ambiental e, então, o Teste de Padrões Motores Básicos (Ulrich, 1985) foi aplicado às crianças. Alguns resultados comprovaram a influência dos fatores ambientais no desenvolvimento motor básico das crianças, como o melhor desempenho por parte dos meninos nas habilidades manipulativas, pois, 90,6% dos meninos e, apenas, 53,5% das meninas brincam de bola freqüentemente. De modo geral, em virtude da idade das crianças, os resultados foram abaixo do esperado, possivelmente, ocasionados devido a fatores externos.

Palavras-chave: desenvolvimento motor, crianças, fatores sócio-ambientais.

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

As pessoas vivem em um processo de mudanças relacionadas à idade, as quais modificam a interação com o ambiente, sejam elas, mudanças de ordem quantitativas como qualitativas. As quantitativas consistem no crescimento físico, isto é, aumento da estatura e peso corporal, enquanto as qualitativas consistem no desenvolvimento, isto é, aquisição e melhoria de funções (CAETANO, SILVEIRA, GOBBI, 2005).

A partir dessa interação entre indivíduo e ambiente, o movimento, que está presente em todos os momentos da vida, se aprimora. Assim, possibilita-se a aquisição das habilidades motoras básicas, que, de acordo com Santos, Dantas e Oliveira (2004), apresentam uma relação de interdependência com as habilidades especializadas. Isso demonstra, ainda conforme os mesmos autores, a importância das aquisições motoras iniciais da criança, pois, não atende, somente, as necessidades imediatas da infância, mas, também, implica o sucesso com as habilidades motoras específicas adquiridas mais tarde.

Por isso, as experiências motoras, que “são representadas por toda e qualquer atividade corporal realizada em casa, na escola e nas brincadeiras”, devem presenciar o dia-a-dia das crianças, pois, quando a criança é estimulada de modo amplo, através da exploração do meio ambiente, apresenta maiores possibilidades de exercer as habilidades motoras e, então, dominá-las com mais facilidade (STABELINI NETO, MASCARENHAS, NUNES, LEPRE, CAMPOS, 2004).

O processo de aquisição das habilidades motoras é contínuo e ocorre ao longo da vida. Porém, o período considerado crítico para um adequado processo de desenvolvimento motor é na primeira e segunda infância. Neste período, as crianças sentem necessidade de movimentar-se, e desse comportamento motor vai depender todo o seu desenvolvimento. Sendo assim, as crianças que apresentarem deficiência na aquisição das habilidades motoras básicas, conseqüentemente, terão dificuldades nas

habilidades específicas, o que provoca desinteresse das crianças pelas áreas nas quais não é proficiente (CAMPOS, BRUM, 2004).

Por isso, deve-se facilitar a ação para as crianças, para que tenham uma vasta experiência de movimentos, através da exploração dos materiais e espaços, e possam, assim, desenvolver habilidades motoras específicas de maneira prazerosa e sem empecilhos.

Na atualidade, com o aumento da violência, as crianças acabam sendo privadas da liberdade de antigamente, quando se tinham grandes espaços para brincar, e, conseqüentemente, aprimorar e experimentar as habilidades motoras. Além disso, os avanços tecnológicos fizeram com que as crianças relegassem brincadeiras com movimentos corporais, pois, preferem assistir televisão e usar o computador.

Embora, muitas vezes, algumas crianças deixem de lado os movimentos corporais nos períodos de lazer, todas elas apresentam, na escola, aulas de Educação Física, as quais devem propiciar ambientes ricos em experiências motoras e, então, contribuir para o desenvolvimento delas. Além disso, é natural das crianças, nas primeiras idades, já apresentarem eficiência nas habilidades motoras básicas, as quais devem, apenas, ser aprimoradas. Assim, qual a importância dos fatores extrínsecos ao desenvolvimento motor das crianças?

Portanto, o propósito deste estudo descritivo é traçar o perfil sócio-ambiental e motor de escolares matriculados na Escola Municipal Elevir Dionysio, com a finalidade de mostrar a influência dos fatores externos no desenvolvimento motor destas crianças.

1.2 JUSTIFICATIVA

A disciplina de Educação Física nas escolas é pouco valorizada e, muitas vezes, banalizada pela maioria dos sujeitos envolvidos no processo de formação das crianças. Porém, ela apresenta um papel fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, pois, trabalha aspectos importantes para o seu crescimento, tanto motor como social e cognitivo.

Por isso, este estudo foi realizado com o intuito de trazer maiores informações para os profissionais da escola, bem como para os responsáveis pelas crianças, para que percebam a importância e a influência da Educação Física, não somente na escola, para o desenvolvimento das crianças. Além disso, informar, principalmente, aos pais, o papel do ambiente para o completo desenvolvimento motor dos filhos.

2.0 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

O comportamento motor é um fenômeno complexo, pois, seus domínios se constituem por cognitivo, afetivo, social e motor, sendo que não é possível afirmar se determinado comportamento foi exclusivamente cognitivo ou motor, uma vez que esses domínios agem de modo integrado. Entretanto, existe o predomínio de um desses domínios quando se comprova a intenção do indivíduo e, também, o contexto em que ele age (PERROTTI, MANOEL, 2001, p.78).

Dessa forma, o estudo do desenvolvimento, seja cognitivo, afetivo-social ou motor, deve sempre considerar que o processo faz parte do desenvolvimento de um indivíduo, que está incluído num ambiente, o qual não é estático. Por isso, considerando o indivíduo como um sistema em constante troca com o meio ambiente, não se pode assimilar o significado e a natureza do desenvolvimento desagregando o indivíduo do meio em que vive (PERROTTI, MANOEL, 2001, p.78).

Durante a história do estudo do desenvolvimento humano, os pesquisadores procuraram respostas quanto à natureza desse desenvolvimento, concedendo-o à maturação, à genética ou ao ambiente (PERROTTI, MANOEL, 2001, p.78). Segundo Connolly (2000, p.9), o desenvolvimento é uma combinação entre fatores intrínsecos – maturação – e extrínsecos – experiências. Desse modo, conforme Perrotti e Manoel (2001, p.78-79), “o desenvolvimento de um organismo depende de seu estado num determinado momento e dos sinais ambientais que o estejam afetando”, assim, “o organismo se desenvolve em sua interação com um contexto ou ambiente particular”.

De acordo com o Connolly (1986) citado por Perrotti e Manoel (2001, p.80), o desenvolvimento motor seria o estabelecimento de vínculos entre o organismo e o seu meio, a fim de construir o próprio comportamento através da exploração do meio pelo organismo, de modo que “tarefas e ambientes moldariam e seriam moldados pelas ações do indivíduo”. Dessa maneira, a experiência motora corresponderia ao instante que diferentes níveis de estrutura (celular, comportamental, orgânico, social e

molecular) seriam ligados para produzir comportamentos os quais, “por sua vez, iriam gerar informações que retroalimentariam essas relações de forma positiva e negativa”.

O desenvolvimento motor compõe o desenvolvimento geral do ser humano, e é definido, comumente, como “as alterações no comportamento motor através do ciclo da vida”. Cabe ressaltar que, levando em consideração o desenvolvimento motor como a consequência da interação entre genética e ambiente, esse desenvolvimento trata-se de alterações motoras progressivas, ou seja, “o ser humano apresenta uma melhoria linear na performance motora, que se deteriora na velhice (CAMPOS, BRUM, 2004, p.9).

Para Gallahue e Ozmun (2003, p.3), “o desenvolvimento motor é a contínua alteração no comportamento ao longo do ciclo da vida, realizado pela interação entre as necessidades da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente”. Além disso, é um processo contínuo que começa na concepção e termina, somente, na morte.

Por isso, engloba todos os aspectos do comportamento humano, então, podem ser separados em “áreas”, “fases” ou “faixas etárias”, apenas, de forma artificial, pois, o processo de desenvolvimento motor depende da individualidade de cada um. Sendo assim, cada indivíduo apresenta uma época própria para a aquisição e desenvolvimento das habilidades motoras. Dessa forma, “o nível e a extensão do desenvolvimento são determinados individual e dramaticamente pelas exigências da tarefa em si” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.6-7).

Segundo Malina e Bouchard (2002, p.163), o desenvolvimento motor consiste na aquisição dos padrões de movimento e habilidades pela criança, e se caracteriza pela mudança contínua fundamentada na interação entre: o processo de maturação neuromuscular, as características de crescimento e maturação da criança, os efeitos de experiências motoras anteriores e as novas experiências motoras. Já Haywood e Getchell (2004, p.19) definem desenvolvimento motor como “um processo seqüencial e contínuo relacionado à idade, pelo qual o comportamento motor se modifica”, através de “interações dentro do indivíduo e de interações entre indivíduo e ambiente”.

O termo desenvolvimento motor é utilizado para se referir ao desenvolvimento do movimento. Os estudiosos dessa área abordam as mudanças desenvolvimentais em

comportamento de movimento, bem como os fatores que as subjazem. Todavia, “nem toda mudança no movimento é desenvolvimento”, isto é, não se denomina desenvolvimento motor quando, somente, modifica-se a forma do indivíduo executar o movimento. Neste caso, utiliza-se o termo aprendizagem motora “para mudanças no movimento que sejam relativamente permanentes, mas não relacionadas à idade” (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.19).

Conforme Magill (2000, p.6), o termo movimentos refere-se “a característica de comportamento de um membro específico ou de uma combinação de membros”. Assim, pode-se dizer que os movimentos “são partes que compõem as habilidades”, cuja definição é tarefas com uma finalidade específica a ser atingida. Para a execução de uma habilidade, “pode ocorrer uma diversidade de características de comportamento de membros que capacite uma pessoa” a cumprir tal habilidade, pois, para andar, por exemplo, os membros se movimentam diferentemente, conforme o local em que se encontram. Embora os movimentos sejam diferenciados, a habilidade executada é a mesma.

Segundo Schmidt e Wrisberg (2001, p.18), “muitos movimentos apresentam as mesmas características, independentemente se a tarefa é realizada em uma situação competitiva no esporte, em uma situação de reabilitação física, em um ambiente militar ou industrial ou em uma situação cotidiana”. Além disso, “nascemos com algumas habilidades” motoras “e precisamos somente de um pouco de maturação e experiência para produzi-las de uma forma relativamente madura”. Para habilidades não congênitas, é necessária a prática, então, possibilita-se detectar ou ignorar características do ambiente e produzir os movimentos que atinjam a meta.

A habilidade motora é “uma habilidade que exige movimentos voluntários do corpo e/ou dos membros para atingir o objetivo”. Essas habilidades apresentam algumas características: uma meta a ser atingida (visam um objetivo determinado), são desempenhadas de forma voluntária (os reflexos não entram nessa classificação) e requerem movimento do corpo e/ou dos membros (atingir a meta da tarefa). Além disso, precisam ser aprendidas, por exemplo, a habilidade caminhar é natural do ser humano, porém, necessita ser aprendida pela criança, e, também, reaprendida por

algumas pessoas as quais por algum motivo perderam os movimentos das pernas. (MAGILL, 2000, p.6).

De um modo geral, as habilidades motoras podem ser classificadas dentro de diferentes características. Schmidt e Wrisberg (2001, p.19) as classificam pela organização da tarefa (discreta, seriada e contínua), pela importância relativa dos elementos motores e cognitivos (motora e cognitiva) e pelo nível de previsibilidade ambiental (aberta e fechada).

As habilidades discretas caracterizam por ações de curta duração e apresentam começo e fim bem definidos, por exemplo, arremessar e chutar uma bola. A partir do momento em que essas habilidades são colocadas em sequência, caracterizam-se as habilidades seriadas, por exemplo, uma série de exercícios de ginástica. Já as habilidades contínuas são caracterizadas por um período longo de execução, não apresentando um início e um fim definidos, sendo repetitivas e rítmicas, por exemplo, nadar e correr.

A habilidade cognitiva “é aquela que enfatiza ‘saber o que fazer’, enquanto uma habilidade motora enfatiza, principalmente, a ‘execução correta’”. Sendo assim, a maioria das habilidades encontra-se entre estes opostos, ou seja, necessita-se a tomada de decisão e controle motor para que se alcance a meta com êxito. Por fim, as habilidades abertas são aquelas executadas em um ambiente imprevisível ou em movimento, assim, as pessoas tem que adaptar seus movimentos às condições do ambiente, por exemplo, luta greco-romana. Já as habilidades fechadas são executadas em um ambiente previsível, ou parado, então, os indivíduos podem planejar seus movimentos com antecedência, por exemplo, ginástica.

De acordo com Magill (2000, p.7), as habilidades motoras podem ser classificadas quanto às dimensões da musculatura envolvida (grossas e finas), quanto à distinguibilidade de movimentos (discretas, seriais e contínuas) e quanto à estabilidade do ambiente (abertas e fechadas). As habilidades discretas, seriais, contínuas, abertas e fechadas apresentam a mesma definição descrita anteriormente. Já as habilidades motoras finas se caracterizam por envolver músculos pequenos, exigindo, assim, um maior controle e alto grau de precisão, por exemplo, digitar e pintar. Os músculos

grandes são responsáveis pelas habilidades motoras grossas, as quais exigem menor precisão, e são classificadas como as habilidades motoras fundamentais, por exemplo, correr, arremessar e saltar.

2.2 FASES DO DESENVOLVIMENTO MOTOR

Apesar do desenvolvimento motor ser um processo contínuo e demorado, os estudos dessa área tendem a ser voltados à criança, pois, as mudanças mais acentuadas acontecem nos primeiros anos de vida (CAMPOS, BRUM, 2004, p.9). Segundo Caetano, Silveira e Gobbi (2005, p.6), é na infância a base para habilidades motoras finas e globais, “sendo que as crianças aumentam consideravelmente seu repertório motor e adquirem os modelos de coordenação do movimento essenciais para posteriores performances habilidosas”.

Desse modo, pode-se dizer que o desenvolvimento motor é um processo sequencial, no qual há mudanças qualitativas na execução dos movimentos, a partir do desenvolvimento maturacional e, também, da estimulação com o ambiente. A sequência é invariável e única para todas as crianças, mas, difere-se de criança para criança quanto à evolução das mudanças, ou seja, depende das características individuais e culturais e das experiências para a velocidade da progressão (CAMPOS, BRUM, 2004, p.10).

A partir disso, pode-se dizer que “a atividade motora evolui dos movimentos mais simples para os movimentos mais complexos”, em virtude do desenvolvimento do sistema nervoso, “que a cada mudança de estágio dentro da sequência de desenvolvimento motor, através da criação de novas ligações neurológicas substitui um programa neural por outro”. À medida que o mecanismo neuromuscular amadurece, os movimentos realizados pela criança se tornam mais complexos, pois, ela aprende a dominar suas ações e as dá sentido coordenado e intencional (CAMPOS, BRUM, 2004, p.10).

De acordo com Campos e Brum (2004, p.16), baseado em diferentes autores, as fases de desenvolvimento motor, de modo simplificado, consistem em:

- ⇒ movimentos reflexivos (do nascimento até aproximadamente 4 e 5 meses);
- ⇒ movimentos rudimentares (4 e 5 meses até aproximadamente 14 meses);
- ⇒ habilidades motoras básicas (14 e 15 meses até aproxim. 6 e 7 anos);
- ⇒ barreira de proficiência (6 e 7 anos até aproximadamente 9 e 10 anos);
- ⇒ habilidades motoras específicas (9 e 10 anos em diante).

Cabe ressaltar que essa sequência é a mesma para todas as crianças, contudo, “a classificação por faixa etária não deve ser vista de maneira rígida”, pois, como já citado, o desenvolvimento motor depende da individualidade de cada criança, resultante da interação entre aspectos genéticos e ambientais (CAMPOS, BRUM, 2004, p.15)

Os movimentos reflexivos são compostos por ações involuntárias, logo, servem como elemento fundamental no desenvolvimento motor (FLINCHUM, 1981, p.41). Essas ações involuntárias, que são o primeiro contato do recém-nascido com o ambiente e a primeira forma do movimento humano, e a crescente sofisticação cortical dos bebês são muito importantes para que a criança aprenda mais sobre seu corpo e o mundo exterior (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.99). Portanto, os bebês apresentam reflexos que fundamentam os movimentos voluntários que serão adquiridos nas próximas fases do desenvolvimento (CAMPOS, BRUM, 2004, p.15).

Gallahue e Ozmun (2003, p.100) classificam os reflexos em primitivos e posturais. Os primitivos, como sugar e pesquisar pelo olfato, “são considerados mecanismos de sobrevivência primitivos”, pois, sem eles, os bebês não seriam capazes de obter alimento. Esses reflexos classificam-se como agrupadores de informações, caçadores de alimentação e de reações protetoras.

Já os posturais “parecem servir como equipamentos de teste neuromotores para mecanismos estabilizadores, locomotores e manipulativos que serão usados mais tarde com controle consciente”. Os reflexos posturais são bem similares, aparentemente, aos comportamentos motores voluntários posteriores, porém, ainda, são totalmente involuntários (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.100)

Além disso, a fase de movimentos reflexivos pode ser dividida em dois estágios: o estágio de codificação de informações – do período fetal até

aproximadamente o quarto mês de vida, nesse estágio, o bebê é capaz de reunir informações para buscar alimentos e encontrar proteção através dos movimentos reflexos – e o estágio de decodificação de informações – começa aproximadamente no quarto mês, quando se substitui a atividade sensório-motora por habilidade motor-perceptiva, ou seja, “o desenvolvimento do controle voluntário dos movimentos esqueléticos do bebê envolve o processamento de estímulos sensoriais com informações armazenadas, não simplesmente reação a estímulos” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.101)

Os movimentos rudimentares iniciam-se a partir do momento “que a córtex motora se estabelece no controle dos movimentos”, embora ainda existam alguns movimentos reflexivos (CAMPOS, BRUM, 2004, p.15). Conforme Gallahue e Ozmun (2003, p. 102), as habilidades motoras rudimentares representam as maneiras básicas de movimentos voluntários, necessários à sobrevivência. Essas habilidades compreendem movimento estabilizadores (controle da cabeça, pescoço e músculos do tronco), tarefas manipulativas (alcançar, agarrar e soltar) e movimentos locomotores (arrastar, engatinhar e caminhar). Em contrapartida, Flinchum (1981, p.42) classifica essa fase de movimentos rudimentares, juntamente, com os movimentos básicos.

A fase de movimentos rudimentares, também, é dividida em dois estágios. O primeiro é estágio de inibição de reflexos, que começa no nascimento, quando há o desenvolvimento do córtex e diminui as restrições ambientais. Assim, os reflexos começam a serem inibidos e aos poucos desaparecem, então, são substituídos por comportamentos motores voluntários. Entretanto, embora sejam voluntários, apresentam falta de controle, pois, o bebê ainda se encontra na fase rudimentar de desenvolvimento (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p. 102).

Já o segundo estágio é de pré-controle, que inicia por volta de um ano, quando as crianças “começam a ter precisão e controle maiores sobre seus movimentos”. Nesse estágio, “as crianças aprendem a obter e a manter seu equilíbrio, a manipular objetos e a locomover-se pelo ambiente com notável grau de proficiência e controle”, levando em consideração o pequeno prazo que tiveram para desenvolver essas habilidades. Por isso, “o rápido desenvolvimento tanto de processos cognitivos

superiores quanto processos motores encoraja rápidos ganhos nas habilidades motoras rudimentares” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.102).

A fase das habilidades motoras básicas (fundamentais) é o período que a criança desenvolve movimentos básicos os quais serão fundamentais para o desenvolvimento de outras habilidades motoras futuramente (FLINCHUM, 1981, p.42), ou seja, surgem movimentos genéricos, que serão a base para os movimentos especializados (CAMPOS, BRUM, 2004, p.15). Essa fase será mais bem abordada adiante.

A última fase é dos movimentos especializados, os quais exigem “capacidade de executar uma ação complexa ou uma forma motora com alto grau de eficiência”, a partir da combinação de vários elementos de movimentos e a incorporação dos fatores de desenvolvimento motor aprendidos anteriormente (FLINCHUM, 1981, p.43).

Assim, pode-se dizer que essa fase é o resultado da fase anterior (movimentos fundamentais), pois, as habilidades estabilizadoras, locomotoras e manipulativas fundamentais, nesse estágio, “são progressivamente refinadas, combinadas e elaboradas para o uso em situações crescentemente exigentes”. Porém, o desenvolvimento dessas habilidades depende de fatores da tarefa, individuais e ambientais, entre eles, coordenação, tempo de reação e velocidade, estrutura emocional, hábitos, peso e altura (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.105).

Portanto, de acordo com Campos e Brum (2004, p.15), “a fase dos movimentos especializados envolve a interação de uma ou mais habilidades motoras básicas e são a fundamentação para a aquisição e execução de habilidades motoras especializadas”. Gallahue e Ozmun (2003, p.105) apresentam como exemplo dessas habilidades o pular corda, que tem como pré-requisito as habilidades básicas saltar em um pé só e pular. Por isso, tamanha importância no desenvolvimento das habilidades motoras básicas, pois, “o progresso ao longo da fase das habilidades motoras especializadas depende do desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais maduras” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.105). Caso a criança não tenha pleno domínio delas, não conseguirá especializá-las e nem integrá-las aos movimentos especializados (CAMPOS, BRUM, 2004, p.15).

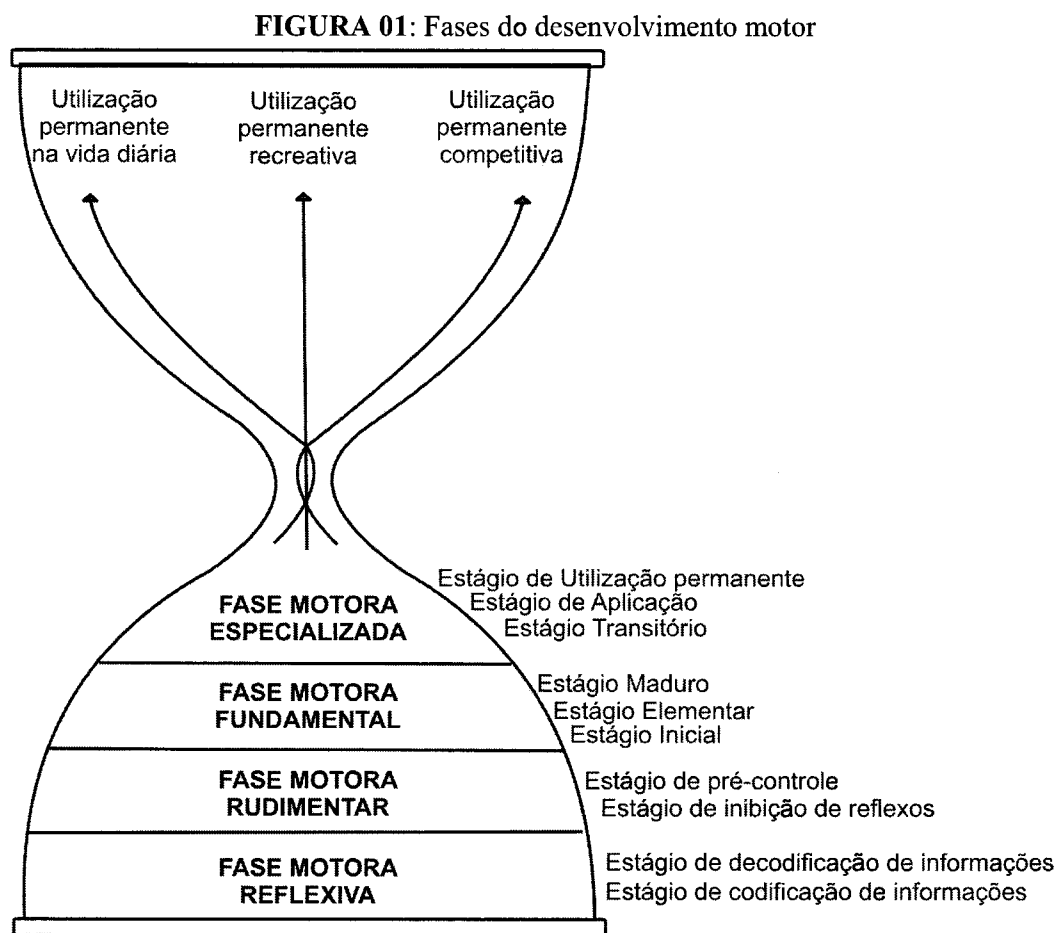
Gallahue e Ozmun (2003, p.105) dividem essa fase em três estágios, são eles: estágio transitório, estágio de aplicação e estágio de utilização permanente. No primeiro estágio, existe a combinação e aplicação dos movimentos básicos aos movimentos especializados, tanto no esporte como nos ambientes recreacionais, ou seja, “as habilidades transitórias são simplesmente aplicações de padrões de movimentos fundamentais, de algum modo, em formas mais específicas e mais complexas”.

No segundo estágio, “a sofisticação cognitiva crescente e certa base ampliada de experiências tornam o indivíduo capaz de tomar numerosas decisões de aprendizado e de participação baseadas em muitos fatores da tarefa, individuais e ambientais”. Desse modo, o indivíduo já toma decisões conscientes sobre sua participação ou não em atividades específicas. Enfim, “é a época para refinar e usar as habilidades mais complexas em jogos avançados, atividades de liderança e em esportes selecionados” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.106-107).

O último estágio representa o auge do processo de desenvolvimento motor, porque, caracteriza-se pela utilização de todos os movimentos obtidos durante toda a vida do indivíduo. Esse estágio deve ser considerado a continuação do processo permanente, sendo que alguns fatores, como tempo disponível, dinheiro, limitações físicas e mentais, entre outros, afetam o bom desempenho de habilidades especializadas.

Cabe ressaltar, que o estágio de utilização permanente é o topo de todos os estágios e fases precedentes (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.107). Por isso, deve-se respeitar o processo de desenvolvimento motor de cada criança, segundo Tani, Manoel, Kokubun, Proença (1988) citado por Campos e Brum (2004, p.10), “por mais que se treine uma criança, ela jamais correrá antes de andar”. Dessa forma, segundo Gallahue e Ozmun (2003, p.107), não se deve considerar a criança como uma miniatura do adulto, porque, “as crianças são, quanto ao seu desenvolvimento, imaturas e, por isso, faz-se necessário estruturar experiências motoras de forma significativas para seus níveis desenvolvimentistas particulares”.

A figura 01, proposta por Gallahue e Ozmun (2003, p.100), é uma representação visual das fases do desenvolvimento motor e seus respectivos estágios. Enquanto que a figura 02, também proposta por Gallahue e Ozmun (2003, p.110), é a representação do modelo da ampulheta de desenvolvimento motor.



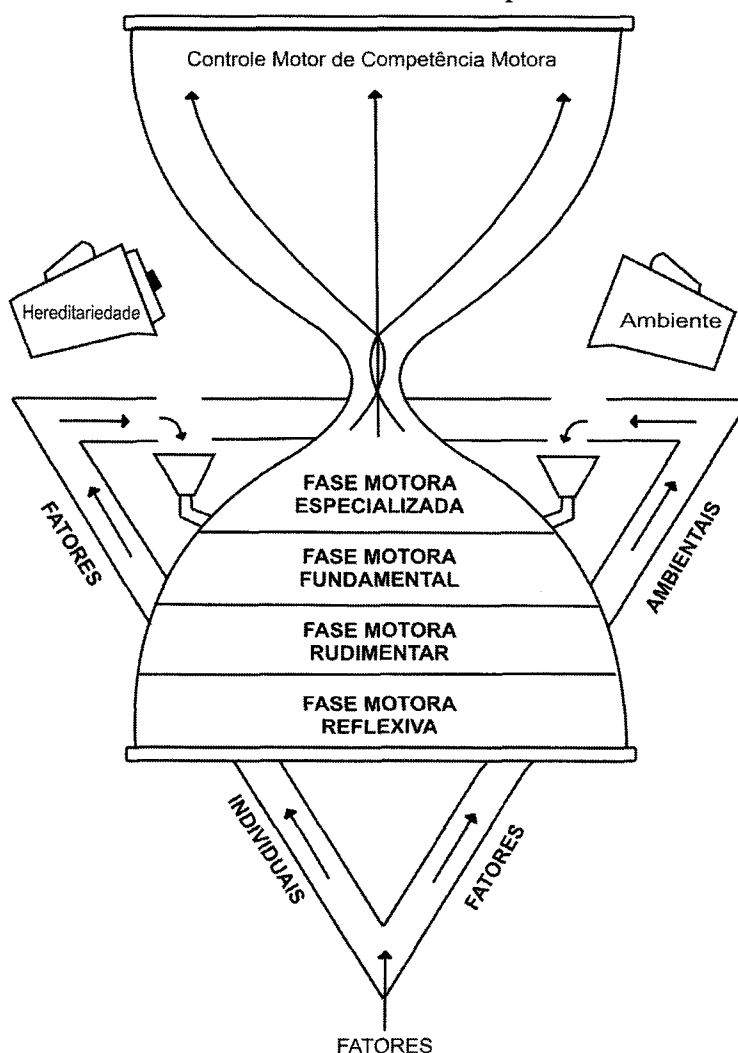
FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p.100.

O modelo da ampulheta é um aparato heurístico, ou seja, “representação conceitual ou modelo de desenvolvimento motor, que nos fornece orientações gerais para descrição e a explicação do comportamento motor”. Sendo assim, é um modelo útil para explicar e conceituar o processo de desenvolvimento motor.

A compreensão desse modelo dá-se da seguinte forma. Inicialmente, imagine-se uma ampulheta, e dentro desta ampulheta necessita-se colocar areia, que seria o recheio da vida. A areia é proveniente do recipiente hereditário e do recipiente ambiental. O primeiro apresenta uma tampa, pois, a estrutura genética é determinada,

então, a quantidade de areia é fixa. Enquanto que o recipiente ambiental não apresenta tampa, podendo acrescentar areia na ampulheta bem como no recipiente.

FIGURA 02: Modelo da ampulheta



FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p.110.

Dessa forma, é possível afirmar que “tanto a hereditariedade como o ambiente influenciam o processo de desenvolvimento”. Por isso, “não importa realmente se sua ampulheta está preenchida com areia hereditária ou areia ambiental”, o importante é que a areia entre na ampulheta e que “o recheio da vida seja produto tanto da hereditariedade quanto do ambiente”.

Portanto, tanto a genética como o ambiente, são importantes no processo de desenvolvimento motor. Sendo assim, aqueles que receberem mais oportunidades para a prática, o encorajamento e a instrução de um ambiente propício ao aprendizado

apresentará melhor possibilidade de aquisição das habilidades motoras (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.109).

2.3 HABILIDADES MOTORAS BÁSICAS

A fase do desenvolvimento das habilidades motoras básicas ou fundamentais “representa um período no qual as crianças pequenas estão ativamente envolvidas na exploração e na experimentação das capacidades motoras de seus corpos”. Dessa forma, descobrem como desempenhar diversos movimentos estabilizadores, locomotores e manipulativos, de forma isolada e depois combinada. Além disso, aprendem a reagir com controle motor e competência motora a vários estímulos, possibilitando o controle para realizar movimentos discretos, em série e contínuos (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.103).

Segundo Flinchum (1981, p.47) bem como Malina e Bouchard (2003, p.164) dividem os padrões motores básicos em três categorias: locomotores (o corpo se movimenta através do espaço, como, correr), não-locomotores (partes específicas do corpo não movimentadas, como, puxar) e manipulativos (objetos são movimentados, como, driblar). Além dessas categorias, Gallahue e Ozmun (2003, p.103) acrescentam as atividades estabilizadoras (equilibrar-se em um pé só).

As habilidades motoras básicas, conforme Gallahue e Ozmun (2003, p.104), podem ser separadas em três estágios, que, freqüentemente são sobrepostos. O primeiro é o estágio inicial, em que as crianças apresentam as primeiras tentativas orientadas para desempenhar uma habilidade fundamental. Além disso, caracteriza-se pelo uso exagerado do corpo e pelo ritmo e coordenação deficientes. O próximo estágio é o elementar, que envolve melhor controle e ritmo dos movimentos fundamentais, apesar de os padrões, ainda, serem restritos e exagerados. Esse estágio, para muitas pessoas, finaliza o desenvolvimento em diversas habilidades motoras.

O estágio maduro é o último estágio da fase de movimentos fundamentais e caracteriza-se pelo desempenho mecanicamente eficiente, coordenado e controlado. A maioria das pessoas atinge esse estágio, primeiramente, nas habilidades de locomoção,

uma vez que as habilidades manipulativas apresentam uma exigência visual e motora mais sofisticada. Em alguns casos, os indivíduos, tanto crianças como adultos, acabam não atingindo esse nível de desenvolvimento dos movimentos fundamentais (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.105).

2.3.1 Habilidades de locomoção

De acordo com Haywood e Getchell (2004, p.119), a locomoção “é o ato ou a capacidade de mover-se de um lugar para outro”, seja caminhando, correndo, saltitando ou engatinhando. Desse modo, muitos se enganam quando associam unicamente a locomoção com o caminhar sobre dois pés, que consiste na locomoção bípede ereta. Conforme Gallahue e Ozmun (2003, p.280), “os movimentos locomotores fundamentais envolvem a projeção do corpo no espaço em plano horizontal, vertical ou diagonal”. A corrida, o galope, o salto horizontal e o saltito em um pé são alguns exemplos de movimentos de locomoção básicos (GALLAHUE, OZMUN, 2003; HAYWOOD, GETCHELL, 2004).

Embora a corrida (figura 03) e a caminhada apresentem muitas características em comum, o correr é uma habilidade mais avançada do que o caminhar. Em ambas as habilidades, os membros se movimentam de modo simétrico, mas, fora de fase um com o outro. Porém, “o caminhar tem um período de duplo apoio quando ambos os pés estão em contato com o solo”, o que nunca ocorre no correr, pois, este apresenta uma fase aérea, momento em que nenhum dos pés está em contato com o solo (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.125).

Inicialmente, “a corrida parece uma caminhada rápida com o pé sempre em contato com a superfície de apoio”. Diversas crianças aprendem a correr antes mesmo de chegar no estágio maduro da caminhada, por isso, o estágio inicial da corrida independe da caminhada amadurecida. Todavia, “o padrão amadurecido de corrida é fundamental para a participação bem sucedida em muitas atividades relacionadas aos esportes” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.282).

QUADRO 01: Sequência de desenvolvimento para corrida**Estágio inicial:**

1. Jogo de pernas pequeno, limitado;
2. Passos largos, irregulares e rígidos;
3. Fase de voo não observável;
4. Extensão incompleta da perna de apoio;
5. Movimento curto e rígido com graus variados de flexão do cotovelo;
6. Braços tendendo a balançar em direção externa e horizontalmente;
7. Balanço da perna tende para fora do quadril;
8. Balanço do pé com dedos para fora;
9. Base de apoio larga.

Estágio elementar:

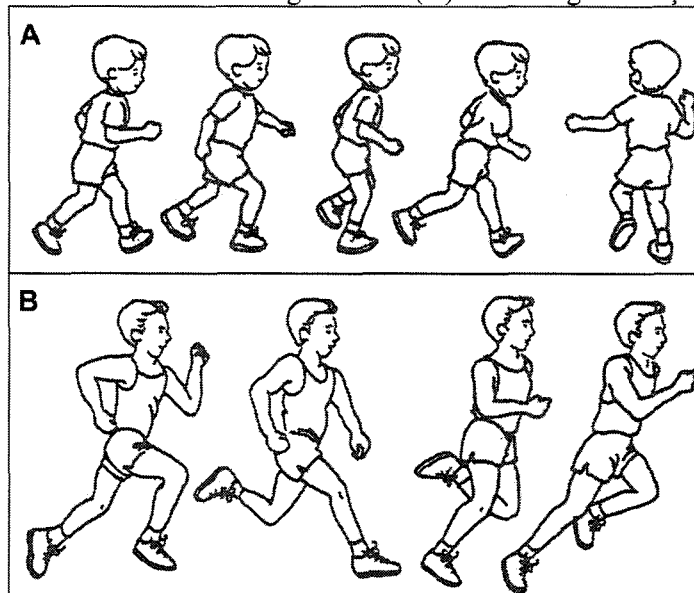
1. Aumento da extensão da passada, do balanço do braço e da velocidade;
2. Fase de voo limitada, mas observável;
3. Extensão mais completa da perna de apoio no impulso;
4. Aumento da oscilação do braço;
5. Balanço do braço reduzido no movimento para trás;
6. Pé de trás cruza linha mediana da altura.

Estágio maduro:

1. Máxima extensão da passada e de sua velocidade;
2. Fase de voo definida;
3. Extensão completa da perna de apoio;
4. Coxa de trás paralela ao solo;
5. Oscilação vertical dos braços em oposição às pernas;
6. Braços dobrados em ângulos aproximadamente retos;
7. Mínima ação de rotação do pé e da perna de trás.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 283.

FIGURA 03: corrida no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)

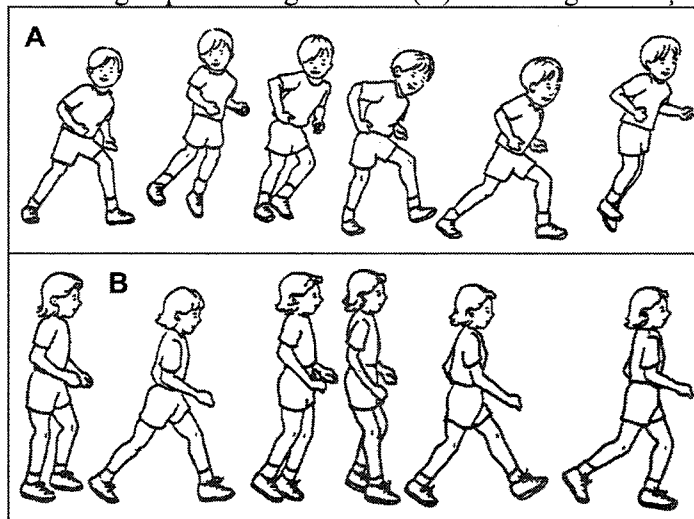


FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p. 126-127.

Segundo Haywood e Getchell (2004, p.137), o galope (figura 04) é um modo de andar assimétrico, pois, consiste de “um passo sobre um pé, e de um passo com

pulo sobre o outro pé”, sendo que a mesma perna sempre lidera o passo. Portanto, esse movimento envolve a combinação de dois elementos fundamentais, o caminhar e o saltar.

FIGURA 04: galope no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p.138-139.

QUADRO 02: Sequência de desenvolvimento para galope

Estágio inicial:

1. Falta de ritmo com passo mais rápido;
2. Perna de trás geralmente falha em se manter atrás e com frequência toca a superfície na frente da perna de condução;
3. Flexão de 45° da perna de condução;
4. Contato em uma combinação calcanhar-dedo;
5. Braços poucos usados para equilíbrio e produção de força.

Estágio elementar:

1. Ritmo moderado;
2. Parece entrecortado e rígido;
3. Perna de trás pode auxiliar a condução durante o vôo, mas pausa ao lado ou atrás da perna de condução;
4. Elevação vertical exagerada;
5. Pés tocam superfície em combinação calcanhar-dedo ou dedo-dedo;
6. Braços se colocam levemente para as laterais para auxiliar equilíbrio.

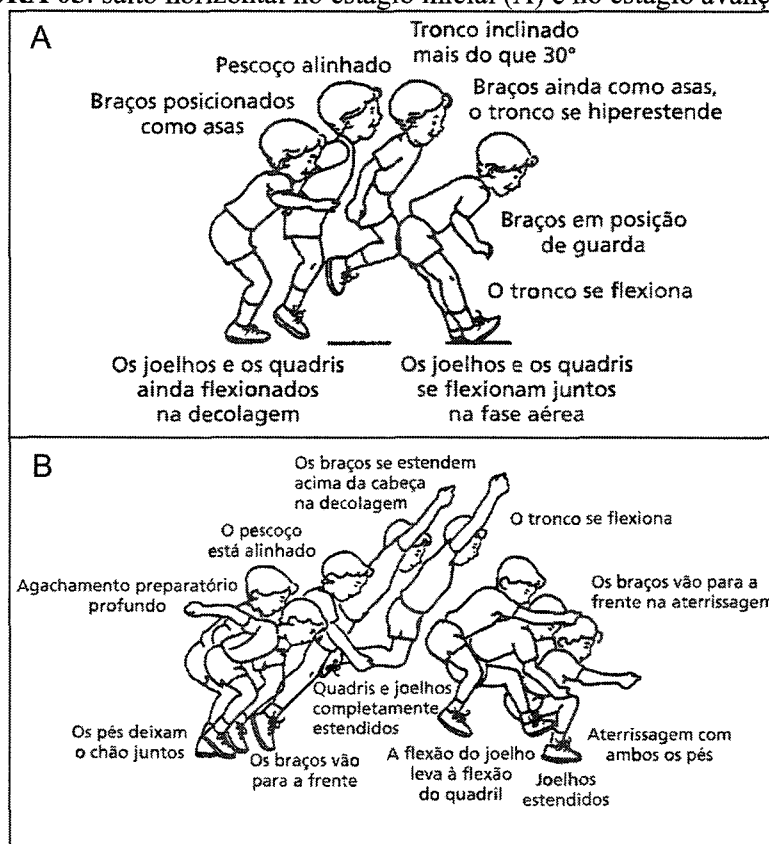
Estágio maduro:

1. Ritmo moderado;
2. Ação rítmica e suave;
3. Perna de trás pausa ao lado ou atrás da perna de condução;
4. Ambas as pernas flexionadas em ângulos 45° durante o vôo;
5. Padrão de vôo baixo;
6. Combinação de contato calcanhar-dedo;
7. Braços não são necessários para o equilíbrio; podem ser usados para outros propósitos.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 293.

O salto horizontal ou salto à distância (figura 05) é um movimento explosivo, que necessita a coordenação de todas as partes do corpo. Além disso, “trata-se de um padrão motor complexo, no qual é difícil inibir a tendência de adiantar-se sobre um pé”, quando o correto é que o impulso e pouso sejam feitos com os dois pés (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.286).

FIGURA 05: salto horizontal no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p.132-133.

QUADRO 03: Seqüência de desenvolvimento para salto horizontal

Estágio inicial:

1. Movimento limitado; braços não iniciam ação do salto;
2. Durante o vôo, braços se movem para os lados e para baixo, ou para trás e para cima, para manter o equilíbrio;
3. Tronco se move em direção vertical; ênfase pequena na extensão do salto;
4. Agachamento preparatório inconsciente em termos de flexão de pernas;
5. Dificuldade de usar ambos os pés;
6. Extensão limitada de tornozelos, joelhos e quadris ao impulsionar;
7. Peso corporal cai para trás ao pousar.

Estágio elementar:

1. Braços iniciam a ação do salto;
2. Braços se mantêm na frente do corpo durante o agachamento preparatório
3. Braços se movem para as laterais para manter o equilíbrio durante o vôo;

4. Agachamento preparatório mais profundo e mais consistente;
 5. Extensão mais completa do joelho e do quadril ao impulsionar;
 6. Quadril flexionados durante o vôo; coxas mantidas em posição flexionada.
- Estágio maduro:
1. Braços se movem para o alto e para trás durante o agachamento preparatório;
 2. Durante o impulso, braços se inclinam para frente com força e alcançam altura;
 3. Braços mantêm-se altos durante toda a ação do salto;
 4. Tronco inclinado em ângulo aproximado de 45°;
 5. Ênfase maior na distância horizontal;
 6. Agachamento preparatório profundo e consistente;
 7. Extensão completa dos tornozelos, joelhos e quadril ao impulsionar;
 8. Coxas mantêm-se paralelas ao solo durante vôo; pernas pendem verticalmente;
 9. Peso corporal inclina-se para frente para pousar.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 289.

O saltito em um pé (figura 06) consiste na projeção e absorção do peso corporal com apenas um membro e manutenção do equilíbrio sobre a pequena base de apoio que um único pé oferece (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.134). De acordo com Gallahue e Ozmun (2003, p.289), “tanto o impulso quanto o pouso são feitos com o mesmo pé” na execução do saltito.

QUADRO 04: Sequência de desenvolvimento para saltito em um pé

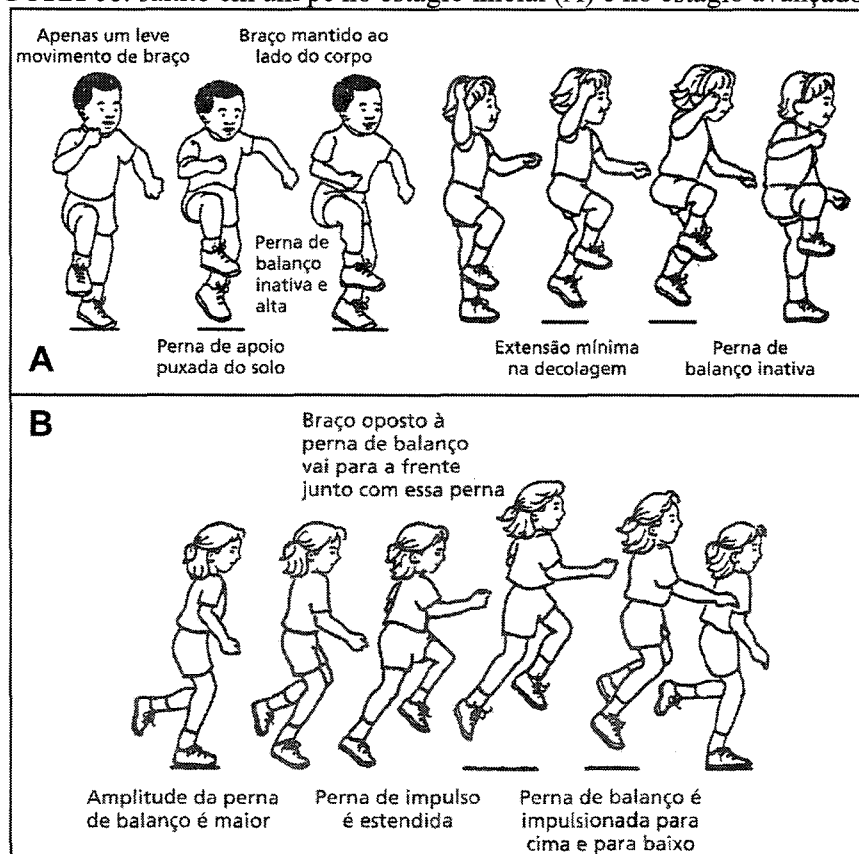
- Estágio inicial:
1. Perna oposta à de sustentação flexionada a 90° ou menos;
 2. Coxa oposta à de sustentação mais ou menos paralela à superfície de contato;
 3. Corpo ereto;
 4. Braços flexionados nos cotovelos e mantidos levemente nas laterais;
 5. Baixa altura ou pequena distância criada a cada saltito;
 6. Perda fácil de equilíbrio;
 7. Limitado a um ou dois saltitos.
- Estágio elementar:
1. Perna oposta à de sustentação flexionada;
 2. Coxa oposta à de sustentação a um ângulo de 45° da superfície de contato;
 3. Inclinação suave para frente, com tronco flexionado no quadril;
 4. Coxa oposta à de sustentação flexionada e estendida no quadril para produzir força maior;
 5. Força absorvida no pouso pela flexão do quadril e do joelho de sustentação;
 6. Braços se movem para cima e para baixo com vigor e dos dois lados;
 7. Controle insuficiente do equilíbrio;
 8. Número geralmente limitado de saltitos consecutivos que podem ser executados.
- Estágio maduro:
1. Perna oposta à de sustentação flexionada a 90° ou menos;
 2. Coxa oposta à de sustentação se eleva com movimento vertical firme do pé de sustentação;
 3. Maior inclinação do corpo;
 4. Ação rítmica da perna oposta à de sustentação (balanço pendular auxiliando a produção de força);
 5. Braços se movem juntos em elevação rítmica enquanto o pé de sustentação

deixa a superfície de contato.

6. Braços não são necessários para o equilíbrio, mas são usados para aumentar a produção de força.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 291.

FIGURA 06: saltito em um pé no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p.134-136.

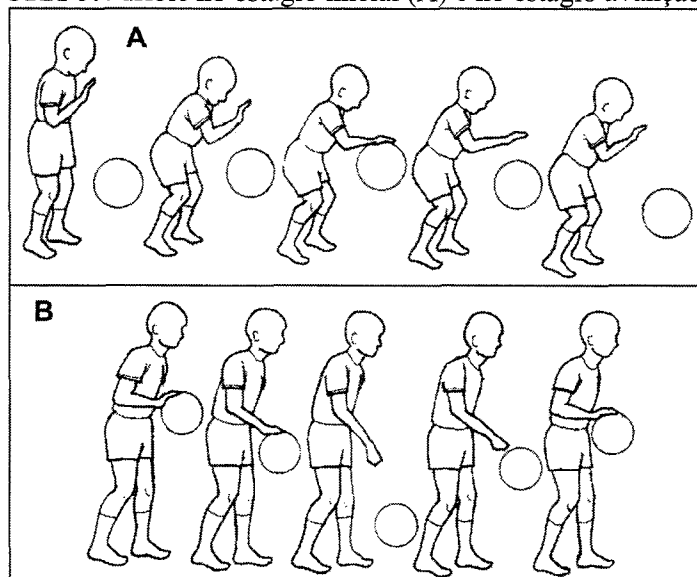
2.3.2 Habilidades de manipulação

Segundo Gallahue e Ozmun (2003, p.299), os movimento fundamentais manipulativos envolvem a aplicação de força aos objetos e/ou recepção de força deles. Além disso, eles “combinam dois ou mais movimentos e, muitas vezes, empregam-se em conjunto com outras formas de movimento”. O drible, a recepção e o arremesso por cima do ombro são alguns exemplos de habilidades motoras básicas de manipulação.

O drible (figura 07) é “uma tarefa complicada que requer o julgamento preciso da distância de um objeto, de sua força e de sua trajetória”. Esse movimento consiste no rebatimento da bola e no ato de apanhá-la. Uma das maiores dificuldades para

execução dessa habilidade é o fato de os indivíduos darem tapas na bola ao invés de empurrá-la para baixo (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.311).

FIGURA 07: drible no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p.313.

QUADRO 05: Sequência de desenvolvimento para drible

Estágio inicial:

1. Bola é segurada com ambas as mãos;
2. Mãos posicionadas nos lados da bola, com palmas de frente uma para outra;
3. Ação de forçar a bola para baixo com ambas as mãos;
4. Bola toca o chão próximo ao corpo, pode tocar o pé;
5. Grande variação na altura do retorno da bola.

Estágio elementar:

1. Bola segurada com ambas as mãos, uma no alto e a outra embaixo;
2. Leve inclinação para frente, com bola trazida ao nível do peito para iniciar a ação;
3. Força para baixo com mão e braço de cima;
4. Força para baixo inconsciente;
5. Mão dá tapas na bola para dribles subsequentes;
6. Pulso se flexiona e estende e palma da mão contata a bola em cada drible;
7. Acompanha visualmente a bola;
8. Controle limitado da bola enquanto dribla.

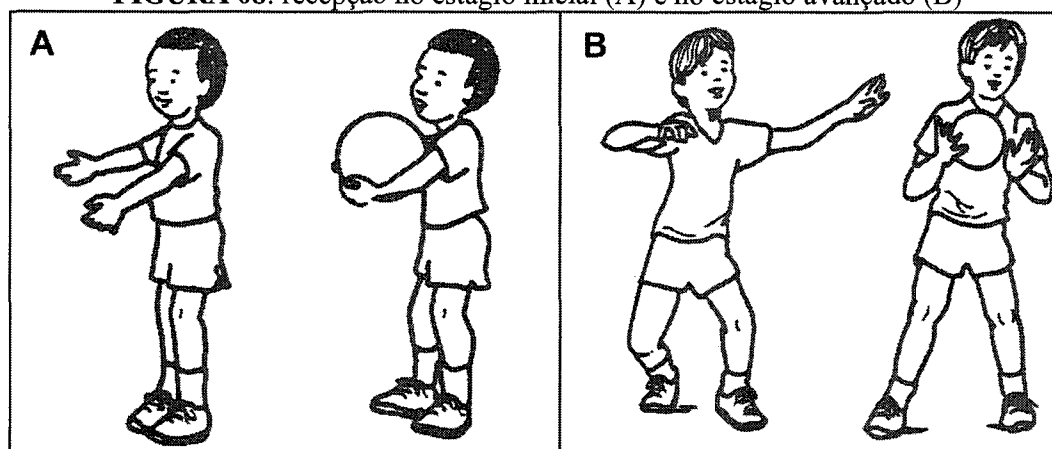
Estágio maduro:

1. Pés colocados em posição de pequena abertura, com pé oposto para frente;
2. Leve inclinação do tronco para frente;
3. Bola é segurada na altura da cintura;
4. Bola empurrada em direção ao chão com acompanhamento de braço, pulso e dedos;
5. Força de movimento para baixo controlada;
6. Ação repetida de toque e empurrão iniciada pelas pontas dos dedos;
7. Acompanhamento visual desnecessário;
8. Controle direcional do drible.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 312.

A recepção (figura 08) é um padrão motor fundamental que envolve o uso das mãos com a finalidade de parar objetos arremessados (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.303). Esse movimento apresenta como objetivo a manutenção da posse do objeto que se pega. Então, “é melhor receber um objeto nas mãos do que prendê-lo contra seu corpo ou braço oposto, porque, se o objeto é pegado com uma das mãos, o indivíduo pode rapidamente manipulá-lo” (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.172).

FIGURA 08: recepção no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p.172.

QUADRO 06: Seqüência de desenvolvimento para recepção

Estágio inicial:

1. Frequentemente há uma reação de desvio, virando ou protegendo o rosto com as mãos (reação é aprendida e mais tarde não deve mais estar presente);
2. Braços se estendem e se mantêm para frente do corpo;
3. Movimento do corpo é limitado até o contato;
4. Recepção parece ação de cavar;
5. Uso do corpo para a bola cair nas mãos;
6. Palmas são mantidas para cima;
7. Dedos são estendidos e mantidos tensos;
8. Mãos não são usadas na ação de recepção.

Estágio elementar:

1. Reação de desvio limitada ao fechamento dos olhos no contato com a bola;
2. Cotovelos são mantidos nas laterais com inclinação aproximada de 90°;
3. Desde a tentativa inicial, o contato com as mãos da criança é geralmente mal sucedido, pois os braços batem na bola;
4. Mãos são mantidas em oposição uma à outra; polegares se mantêm para cima;
5. Ao contato, mãos tentam apertar a bola com movimento irregular e insuficientemente rápido.

Estágio maduro:

1. Não há reação de desvio;
2. Olhos seguem bola até as mãos;
3. Braços se mantêm relaxados nas laterais, e antebraços se mantêm na frente do corpo;
4. Braços se movem diretamente para a bola ao contato para absorver força da

- bola;
- 5. Braços se ajustam à trajetória da bola;
- 6. Polegares se mantêm em oposição um ao outro;
- 7. Mãos agarram a bola em movimento simultâneo e de bom ritmo;
- 8. Dedos agarram mais efetivamente.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 289.

Conforme Haywood e Getchell (2004, p.144), o arremesso por cima do ombro (figura 09) é o tipo de arremesso mais comum que as pessoas utilizam nos esportes. Essa habilidade, de modo geral, é avaliado pelos pesquisadores através do produto final, ou o resultado do movimento de arremessar, por aspectos como precisão, distância e velocidade da bola. Para Gallahue e Ozmun (2003, p.299), os componentes do arremesso variam de acordo com qual desses três aspectos o indivíduo emprega.

QUADRO 07: Seqüência de desenvolvimento para arremesso por cima do ombro

Estágio inicial:

- 1. Ação é feita principalmente a partir do cotovelo;
- 2. Cotovelo do braço de arremesso mantém-se para frente do corpo; ação parece um empurrão;
- 3. Dedos se separam ao liberar a bola;
- 4. Acompanhamento da bola para frente e para baixo;
- 5. Tronco se mantém perpendicular ao alvo;
- 6. Pequena ação de giro durante o arremesso;
- 7. Peso corporal se move levemente para trás para manter equilíbrio;
- 8. Pés permanecem parados;
- 9. Geralmente não há objetivo na movimentação dos pés durante a preparação do arremesso;

Estágio elementar:

- 1. Na preparação, o braço é inclinado para cima, para os lados e para baixo para posição de cotovelo flexionado;
- 2. Bola é segurada atrás da cabeça;
- 3. Braço é inclinado para frente, bem acima do ombro;
- 4. Tronco se vira em direção ao lado do arremesso durante ação preparatória;
- 5. Ombros se viram em direção ao lado do arremesso;
- 6. Tronco é flexionado para frente com movimento do braço para frente;
- 7. Mudança definida do peso corporal para frente;
- 8. Passos à frente com perna do mesmo lado do braço de arremesso.

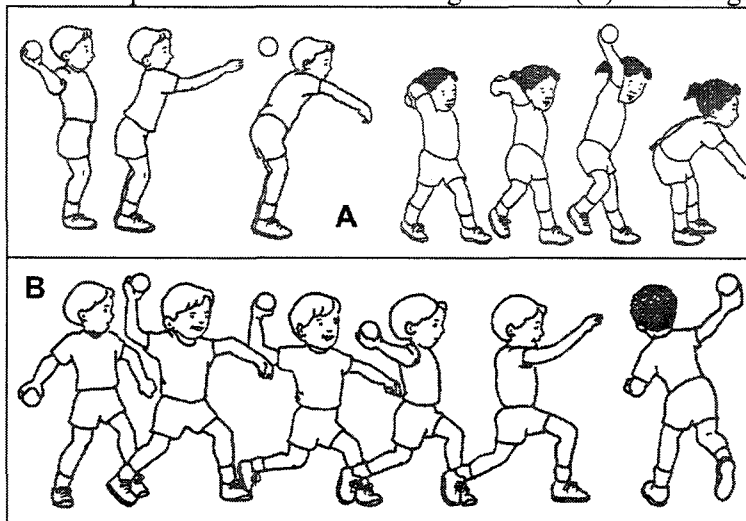
Estágio maduro:

- 1. Braço é inclinado para trás na preparação;
- 2. Cotovelo oposto é elevado para equilíbrio como ação preparatória no braço de arremesso;
- 3. Cotovelo de arremesso se move para frente horizontalmente enquanto se estende;
- 4. Antebraço gira e polegar aponta para baixo;
- 5. Tronco gira claramente para o lado do arremesso durante ação preparatória;
- 6. Ombro de arremesso cai levemente;
- 7. Rotação definida através dos quadris, pernas, espinha e ombros durante o arremesso;

8. Peso no pé de trás durante movimento preparatório;
9. Conforme o peso se move, um passo é dado com o pé oposto.

FONTE: Gallahue e Ozmun, 2003, p. 289.

FIGURA 09: arremesso por cima do ombro no estágio inicial (A) e no estágio avançado (B)



FONTE: Haywood e Getchell, 2004, p.145-146.

2.4 FATORES QUE INTERFEREM O DESENVOLVIMENTO MOTOR

É um equívoco pensar que a aquisição das habilidades motoras básicas é determinada, somente, maturacionalmente e pouco influenciada pela tarefa e por fatores do ambiente. Aliás, “tanto o processo quanto o produto do desenvolvimento motor são influenciados por grande variedade de fatores, operando isoladamente e em conjunto” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.60).

Segundo Haywood e Getchell (2004, p.231), “a sociedade e a cultura podem ter um profundo efeito sobre os comportamentos de movimento de um indivíduo, particularmente na área do esporte e da atividade física”. O comportamento de movimento futuro de uma pessoa pode ser direcionado através de elementos socioculturais, como gênero, raça, religião e nacionalidade.

Além disso, um grande incentivador e promovedor de diferentes tipos de atividade física é a mídia. Enfim, “crenças socioculturais, atitudes e estereótipos podem agir para incentivar ou desestimular comportamentos motores”. Por isso, é importante a criança ser inserida o quanto antes no esporte e na atividade física,

proporcionando sua socialização, o que contribui para o desenvolvimento motor (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.231).

Assim, “os indivíduos constantemente interagem e dependem de outros como parte da vida diária”, pois, os humanos são seres sociais. As pessoas formam grupos, pequenos (família), médios (times) e grandes (cidadãos brasileiros), os quais, de modo geral, apresentam valores, moral, regras e outros fatores que caracterizam a sociedade em que vivem. Por isso, os grupos e seus membros atuam como agentes socializadores, que, juntamente com as situações ambientais, agem para incentivar social e culturalmente o desenvolvimento motor “adequado” (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.245).

A interação recíproca entre pais e filhos influencia tanto o nível quanto a extensão do desenvolvimento (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.69). Sendo assim, os pais são um dos maiores agentes socializadores, que podem contribuir positiva ou negativamente para o desenvolvimento das crianças, pois, os pais, muitas vezes, “são os responsáveis por fazer suas crianças ingressarem ou abandonarem as práticas esportivas e os jogos”, principalmente, na infância, quando encorajam seus filhos a participarem de atividades físicas ou sedentárias (HAYWOOD, GETCHELL, 2004, p.234).

As crianças dependem de estímulos e experiências para se desenvolver, seja de irmãos, pais, professores ou qualquer outro indivíduo, os quais devem atentar-se com as privações, que, também, interferem no nível de desenvolvimento. Aliás, “condições extremas de privação ambiental podem romper tanto a seqüência quanto o nível da aquisição de habilidades motoras” (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.70-72).

Outros fatores, como o temperamento do indivíduo e as desordens alimentares, afetam a aquisição das habilidades motoras, pois, “o temperamento de um indivíduo pode influenciar seus padrões de interação com outros, o que pode aumentar ou inibir o desenvolvimento”. Já as desordens alimentares afetam dramaticamente o crescimento e o desenvolvimento motor de crianças, adolescentes e adultos, ocasionando diversos problemas de saúde, como obesidade, bulimia e anorexia nervosa (GALLAHUE, OZMUN, 2003, p.74-78).

A partir disso, de acordo com Gallahue e Ozmun (2003, p.92), “o desenvolvimento motor representa um aspecto do processo desenvolvimentista total e está intrincadamente inter-relacionado às áreas cognitiva e afetiva do comportamento humano, sendo influenciado por muitos fatores”, os quais interferem no processo e no produto do desenvolvimento motor. Sendo assim, “cada indivíduo é único em seu desenvolvimento e progredirá até um nível determinado pelas circunstâncias ambientais e biológicas em conjunto com as necessidades específicas da tarefa motora”.

3.0 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo caracteriza-se em uma pesquisa descritiva, a qual “visa descrever as características de determinada população”, e, ainda, “envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados” (SILVA, MENEZES, 2001).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi composta por 110 crianças, de 1^a a 4^a série do Ensino Fundamental da Escola Municipal Elevir Dionysio. Todas receberam um questionário e uma autorização para encaminhar aos responsáveis, e 78 delas retornaram com a permissão para realizarem os testes. Porém, três crianças saíram da escola antes que os testes fossem aplicados. Dessa forma, a amostra foi constituída por 75 crianças, sendo 43 (57,3%) do sexo feminino e 32 (42,7%) do sexo masculino, com idade média de 8,99 anos e 9,18 anos, respectivamente.

De acordo com Conde e Monteiro (2006), crianças do sexo feminino, com idade de 108,5 meses, são classificadas como: baixo peso se apresentarem IMC (índice de massa corporal) menor que 13,16 kg/m²; excesso de peso com IMC maior que 17,96 kg/m²; e obesas com IMC maior que 21,28 kg/m². Já crianças, com a mesma idade do sexo masculino, classificam-se: baixo peso com o IMC inferior a 12,95 kg/m²; excesso de peso com IMC superior a 18,57 kg/m²; e obesas com IMC superior a 23,67 kg/m².

Além disso, para ambos os sexos, define-se como peso normal, quando o valor do IMC estiver entre aqueles definidos para baixo peso e excesso de peso. Por isso, embora a proximidade da classificação ‘excesso de peso’, a amostra apresenta peso normal, pois, para o sexo feminino obteve-se uma média de 17,54 kg/m², enquanto que para o sexo masculino a média foi de 18,15 kg/m².

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Inicialmente, foi elaborada uma carta de solicitação (anexo 01) à diretora da Escola Municipal Elevir Dionysio, com a finalidade de verificar a possibilidade de execução deste projeto com os/as alunos/as dessa instituição. Após autorização conferida, um formulário de entrevista (anexo 03) e um termo de consentimento (anexo 02) foram entregues às crianças para que encaminhassem aos responsáveis.

A partir das permissões concedidas pelos responsáveis das crianças, puderam-se iniciar as avaliações (teste para análise do desenvolvimento motor, pesagem e medição de altura), as quais foram realizadas na primeira quinzena de julho de 2008, no pátio coberto da escola. Para tais, utilizou-se uma fita métrica, para medição da altura, em metros, e uma balança, para pesagem, em quilogramas.

Além disso, para a filmagem dos testes para análise do desenvolvimento motor, usufruiu-se uma filmadora Compact VHS Camcorder da marca JVC, modelo GR-SXM347UM, série 076Q0425; uma extensão elétrica; duas fitas VHS Compact Vídeo Cassette EHG Hi-Fi da marca JVC; uma pessoa como auxiliar; e dois cones grandes como delimitador de distância. Já na execução das habilidades motoras pelas crianças, necessitou-se de uma bola de borracha e uma bola de tênis, sendo aquela para as habilidades ‘quicar a bola’ e ‘receber a bola na altura do peito’, enquanto esta para a habilidade ‘arremesso por cima do ombro’.

No processo de avaliação dos vídeos, utilizou-se um adaptador de fita VHS para vídeo cassete da marca JVC, modelo C-P7U; um vídeo cassete recorder VHS da marca Sharp, modelo VC-1694B, série 7.2.0194499, com controle remoto; e uma televisão, 14 polegadas, da marca Panasonic, modelo TC-14C6. Além disso, a análise dos vídeos efetuou-se de acordo com a ficha de dados motores (anexo 04), proposta por Ulrich (1985), adaptada pelo CECOM (Centro de Estudos do Comportamento Motor) da Universidade Federal do Paraná. Sendo esta realizada por duas pessoas (uma profissional de Educação Física formada pela UFPR e a autora da pesquisa), com o intuito de verificar o percentual de erro da mesma.

Por fim, avaliaram-se as fichas de entrevista, as quais foram divididas por sexo, feminino e masculino. Então, algumas questões foram selecionadas e os percentuais levantados, com o auxílio de uma calculadora comum.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS E ESTATÍSTICA

A análise de dados foi dividida em duas variáveis, sócio-ambientais e motoras, sendo que ambas foram separadas por sexo, feminino e masculino. Para o tratamento estatístico, foram utilizados valores percentuais, com o auxílio do programa Microsoft Excel.

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 VARIÁVEIS SÓCIO-AMBIENTAIS

De acordo com a professora de economia Josefa Poleti, a família com renda inferior a 3 salários mínimos representa a classe baixa, a com renda entre 3 e 20 salários mínimos a classe média e, por fim, a com renda superior a 20 salários mínimos a classe alta. Dessa forma, a partir dos questionários respondidos pelos responsáveis dos indivíduos da amostra, verificou-se que mais da metade das crianças do sexo masculino pertence à classe baixa (53,2%), enquanto que a maioria do sexo feminino encontra-se na classe média (53,4%), conforme mostra a tabela 01.

TABELA 01: Valores percentuais para a renda familiar (em salários mínimos) das crianças.

FONTE	MASCULINO	FEMININO
0,0 a 1,0	18,8%	7,0%
1,0 a 2,0	3,1%	18,6%
2,0 a 3,0	31,3%	21,0%
3,0 a 4,0	18,8%	25,6%
4,0 a 5,0	12,5%	7,0%
5,0 a 6,0	3,1%	4,6%
6,0 a 7,0	0,0%	4,6%
7,0 a 8,0	3,1%	0,0%
8,0 a 9,0	6,2%	0,0%
9,0 a 10,0	0,0%	4,6%
Mais de 10,0	3,1%	7,0%

Apesar da maioria das crianças do sexo masculino fazer parte da classe baixa, todos possuem aparelho de televisão, 59,4% possuem vídeo game e 53,1% possuem computador. Já entre as crianças do sexo feminino, 95,3% desfrutam de televisão, apenas 39,5% possuem vídeo game e 62,8% possuem computador (tabela 02).

TABELA 02: Valores percentuais para os bens que a família das crianças possui.

FONTE	MASCULINO	FEMININO
Televisão	100,0%	95,3%
Som	93,8%	88,4%
Vídeo Game	59,4%	39,5%
Computador	53,1%	62,8%
Automóvel	40,6%	65,1%
Vídeo cassete e/ou DVD	78,1%	58,1%

Além disso, verificou-se que a maioria das crianças de ambos os sexos reside em casa, sendo que apenas 12,5% e 11,6% dos meninos e meninas, respectivamente, moram em sobrado ou apartamento (tabela 03). Assim, 62,5% dos garotos e 27,9% das garotas apresentam um espaço grande (acima de 10 metros) disponível para brincarem em casa, enquanto que 28,1% dos meninos e 44,2% têm disponível um espaço médio (entre 6 e 10 metros), conforme a tabela 03. Este fator pode influenciar no desenvolvimento motor grosso das crianças, pois, segundo Stabelini Neto, Mascarenhas, Nunes, Lepre e Campos (2004), atividades desenvolvidas em pequenos espaços “limitam a aventura lúdica e a experimentação ampla dos movimentos”.

TABELA 03: Valores percentuais para o tipo de habitação das crianças e tamanho do espaço que elas brincam.

Habitação	Masculino	Feminino	Espaço	Masculino	Feminino
Casa	87,5%	88,4%	Pequeno	9,4%	27,9%
Sobrado	6,25%	7,0%	Médio	28,1%	44,2%
Apartamento	6,25%	4,6%	Grande	62,5%	27,9%

Ainda de acordo com a ficha de entrevista, averiguou-se que todas as crianças, de ambos os sexos, brincam, além da escola, em casa, e apenas 21,9% dos meninos e 2,3% das meninas brincam na rua (tabela 04), pois, com o aumento do número de automóveis e a falta de segurança, diminuiu-se a possibilidade das crianças usufruírem as ruas como espaço lúdico (OLIVEIRA, 2004). Igualmente, certificou-se que, mesmo fora da escola, grande parte das crianças brinca com os amigos, 71,9% no sexo masculino e 67,4% no sexo feminino, como mostra a tabela 04.

Tabela 04: Valores percentuais para os locais e parceiros que as crianças brincam fora da escola.

Locais	Masculino	Feminino	Parceiros	Masculino	Feminino
Rua	21,9%	2,3%	Nenhum	34,4%	34,9%
Casa	100,0%	100,0%	Irmãos	31,3%	55,8%
Parques	12,5%	14,0%	Pais	28,1%	32,6%
Clubes	3,1%	9,3%	Amigos	71,9%	67,4%

A tabela 05 mostra que a maioria das crianças, de ambos os sexos, assiste mais de uma hora de televisão por dia, sendo que 9,4% dos meninos e 11,6% das meninas, ocupam-se com a televisão por mais de 4 horas por dia, o que pode prejudicar o desenvolvimento motor de uma criança, pois, “quanto menor o tempo assistindo à

televisão, maior a prevalência de atividade física no lazer” (HALLAL, BERTOLDI, GONÇALVES, VICTORA, 2006). Em relação ao vídeo game, verificou-se que os meninos gastam mais tempo que as meninas, porém, a maioria das crianças (65,6% dos garotos e 97,7% das garotas) despendem, somente, de 0 a 1 hora por dia jogando vídeo game.

Tabela 05: Valores percentuais para a quantidade de horas que as crianças assistem televisão, jogam vídeo game e utilizam o computador por dia.

Horas	TELEVISÃO		VÍDEO GAME		COMPUTADOR	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
0 a 1	12,5%	16,3%	65,6%	97,7%	68,8%	74,4%
1 a 2	31,3%	25,6%	15,6%	2,3%	9,4%	11,6%
2 a 3	28,1%	37,2%	9,4%	0,0%	18,7%	14,0%
3 a 4	18,7%	9,3%	6,3%	0,0%	3,1%	0,0%
Mais de 4	9,4%	11,6%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%

Além disso, a tabela 05 demonstra que 68,8% e 74,4%, dos meninos e das meninas, respectivamente, utilizam o computador de 0 a 1 hora por dia, indicando que nem todas as crianças utilizam o computador diariamente, o que pode ser um fator positivo para o desenvolvimento motor destas, pois, “o computador pode contribuir para o desenvolvimento de inúmeras capacidades da criança, porém o aspecto motor nessa atividade fica relegado a segundo plano” (STABELINI NETO, MASCARENHAS, NUNES, LEPRE, CAMPOS, 2004).

Tabela 06: Valores percentuais para as atividades que as crianças brincam freqüentemente.

FONTE	MASCULINO	FEMININO
Bola	90,6%	53,5%
Boneca	0,0%	79,1%
Jogos intelectivos	31,3%	32,6%
Brincadeiras tradicionais	62,5%	65,1%
Brincadeiras com elementos	62,5%	62,8%
Outros	21,9%	16,3%

Já a tabela 06 indica que os meninos (90,6%) brincam mais com bola do que as meninas (53,5%), o que facilita o desenvolvimento das habilidades motoras de manipulação. Quanto às brincadeiras tradicionais (mãe pega, esconde-esconde, amarelinha, etc.) e às brincadeiras com elementos (bicicleta, skate, patins, etc.), garotos e garotas apresentam um percentual aproximado. Sendo que 62,5% daqueles brincam freqüentemente de brincadeiras tradicionais e com elementos, ao passo que

65,1% destas brincam freqüentemente de brincadeiras tradicionais e 62,8% brincam freqüentemente de brincadeiras com elementos.

Finalmente, verificou-se que, além das aulas de Educação Física, duas vezes por semana, ofertadas pela escola, 18,8% das crianças do sexo masculino e 41,9% do sexo feminino praticam atividades de iniciação esportiva ou artística, enquanto que 81,2% daquelas e 58,1% destas não realizam.

4.2 VARIÁVEIS MOTORAS

As variáveis motoras foram analisadas de acordo com a ficha de dados proposta por Ulrich (1985) e adaptada pelo CECOM, a partir do Teste de Padrões Motores Básicos (TPMB), no qual as habilidades básicas são divididas em habilidades de locomoção e habilidades de manipulação. Para este estudo, aquelas consistiram em corrida, galope, salto horizontal e saltito em um pé, enquanto que estas consistiram em quicar a bola parado, receber a bola na altura do peito e arremessar por cima do ombro. Sendo que cada habilidade desenvolvida apresenta critérios específicos de execução, que podem ser verificados no anexo 04.

O aproveitamento das crianças foi expresso em valores percentuais, segundo os conceitos estipulados pelo Centro de Estudos do Comportamento Motor (CECOM) da Universidade Federal do Paraná, como mostra o quadro abaixo.

Quadro 08: conceito para o aproveitamento na execução das habilidades motoras básicas, a partir dos valores percentuais (CECOM).

PERCENTUAL	CONCEITO
90% a 100%	Excelente
80% a 89%	Ótimo
70% a 79%	Bom
60% a 69%	Regular
50% a 59%	Ruim
Abaixo de 50%	Deficitário (comprometimento)

A partir disso, pode-se dizer que o aproveitamento na execução das habilidades motoras básicas de locomoção por parte das crianças de ambos os sexos foi ‘bom’, pois, atingiram um valor médio de 72,5% para o sexo masculino e 73,6% para o sexo feminino (tabela 07), com percentual de erro de 13,3%.

De acordo com Stabelini Neto, Mascarenhas, Nunes, Lepre, Campos (2004), crianças que perdem muitas horas do dia assistindo televisão “deverão apresentar performance motora de locomoção inferior às de crianças que utilizam este tempo durante o dia em atividades que propiciam vivências motoras diversificadas”. Talvez, por isso, o desempenho das crianças, de ambos os sexos, não tenha sido melhor nestas habilidades, pois, como mostra a tabela 05, estas crianças dedicam-se tempo demais à televisão, bem como outras atividades estáticas, por exemplo, vídeo game e computador.

Tabela 07: Aproveitamento em percentual na execução das habilidades motoras básicas de locomoção.

FONTE	MASCULINO	FEMININO
Corrida	80,2%	86,0%
Galope	68,8%	73,8%
Salto horizontal	69,5%	62,8%
Saltito em um pé	73,4%	75,0%
Total	72,5%	73,6%

Já o aproveitamento na execução das habilidades motoras básicas de manipulação os conceitos são ‘bom’ para as crianças do sexo masculino e ‘regular’ para as crianças do sexo feminino, pois, o aproveitamento daquelas foi de 72,4% enquanto que destas foi de 68,7% (tabela 08), com percentual de erro de 24,2%.

Este rendimento menor por parte das meninas pode ser devido ao fato de elas brincarem menos com bola, como demonstrado na tabela 06, o que se confirma no estudo de Stabelini Neto, Mascarenhas, Nunes, Lepre, Campos (2004), quando afirmam que “aparentemente os meninos são mais incentivados a brincadeiras ativas e recebem mais estímulos com bolas, bastões e outros objetos utilizados nos movimentos de manipulação”.

Além disso, as crianças do sexo feminino, possivelmente, obtiveram rendimento menor por brincarem menos na rua (tabela04). Segundo Stabelini Neto, Mascarenhas, Nunes, Lepre, Campos (2004), “a correlação entre brincar na rua e manipulação indica que as crianças que utilizam a rua como espaço de brincadeira apresentam desempenho motor de manipulação superior à das crianças que não tem essa mesma possibilidade”, pois, as atividades que envolvem habilidades de

manipulação são difíceis de serem realizadas em ambientes internos em virtude da necessidade de utilização de elementos, como a bola.

Tabela 08: Aproveitamento em percentual na execução das habilidades motoras básicas de manipulação.

FONTE	MASCULINO	FEMININO
Quicar a bola parado	77,1%	65,1%
Receber a bola	71,9%	78,5%
Arremessar por cima do ombro	69,5%	61,6%
Total	72,4%	68,7%

Por fim, é possível afirmar que o aproveitamento na execução das habilidades motoras básicas avaliadas foi “bom” para ambos os sexos, porque, os meninos atingiram um valor médio de 72,5% e as meninas 71,6%, com um percentual de erro de 17,9%.

5.0 CONCLUSÕES

A partir do exposto, pode-se afirmar que os fatores extrínsecos são de extrema importância ao desenvolvimento motor da criança. De acordo com Diniz (2007), todos os humanos nascem com um potencial genético de crescimento, mas, dependem das condições de vida que são expostos, para que seja alcançado. Assim, pode-se dizer que o desenvolvimento de cada um é influenciado pela genética e pelos aspectos ambientais.

Segundo Caetano, Silveira e Gobbi (2005), “o contexto ou ambiente em que as crianças estão inseridas e as exigências das tarefas propostas influenciam grandemente o aparecimento de novas habilidades”. Isso pôde ser comprovado nesta pesquisa, que apontou que as crianças do sexo feminino brincam menos de bola que as do sexo masculino, possivelmente, por causa disso, que as meninas apresentaram um desempenho regular nas habilidades motoras de manipulação, enquanto que os meninos apresentaram desempenho bom.

De modo geral, as crianças, de ambos os sexos, encaixaram-se no conceito bom para o desempenho das habilidades motoras básicas, porém, muito próximos do conceito regular. Conforme Campos e Brum (2004), com 9 anos de idade, a criança inicia a fase de desenvolvimento de habilidades motoras especializadas. Assim, a amostra deste estudo, aparentemente, deveria apresentar um melhor domínio das habilidades básicas, em virtude da idade das crianças.

Talvez isso não tenha ocorrido, pois, as crianças da sociedade atual gastam bastante tempo com equipamentos eletrônicos, o que pode afetar a parte motora, devido ao fato de se ocuparem mais com atividades em que permanecem sentadas ao invés de atividades que movimentem o corpo. Por isso, as crianças podem tornar-se sedentárias e propensas à obesidade, podendo, então, dificultar a aquisição de habilidades motoras. No caso desta amostra, caracterizaram-se, ambos os sexos, com peso normal, contudo, próximos de entrarem na classificação do excesso de peso. Fator, este, que pode ter abaixado o rendimento na execução das habilidades motoras básicas do grupo.

Portanto, a interação do indivíduo com o meio é de extrema importância para o desenvolvimento motor, pois, a partir das experiências, vivências e experimentações, ocorre a aquisição de novas habilidades motoras. Por isso, deve-se proporcionar liberdade às crianças, tanto em casa como na escola, para que explorem tudo ao redor, e, assim, adquiram as habilidades motoras básicas, que servem de pré-requisito para o desenvolvimento de habilidades motoras específicas. Além disso, é necessário atentar-se aos fatores externos que podem prejudicar o desenvolvimento motor, por exemplo, muitas horas em frente à televisão ou computador.

Por fim, pode-se dizer que a Educação Física escolar auxilia bastante nesse processo. Por isso, os profissionais dessa área deveriam aprofundar o conhecimento no desenvolvimento motor das crianças, para que, assim, possam aplicar atividades nas aulas que contribuam ao desenvolvimento dos alunos, e, conseqüentemente, comprovem a importância da disciplina, que é tão menosprezada pelos demais profissionais. Lembrando que, de acordo com Campos e Brum (2004), “a escolha de conteúdos e estratégias metodológicas para o trabalho com crianças, tem que levar em consideração a inter-relação entre os aspectos biológicos, sócio-culturais e o dinamismo do ambiente da aprendizagem”.

REFERÊNCIAS

CAETANO, Maria Joana Duarte; SILVEIRA, Carolina Rodrigues Alves; GOBBI, LÍlian Teresa Bucken. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 7, n. 2, p. 05-13, 2005.

CAMPOS, Wagner de; BRUM, Vilma Pinheiro da Cruz. **Criança no esporte**. Curitiba, 2004.

CONDE, Wolney; MONTEIRO, Carlos. Valores críticos do índice da massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. **Jornal da Pediatria**, São Paulo, v. 82, n. 4, p. 266-272, 2006.

CONNOLLY, Kevin. Desenvolvimento motor: passado, presente e futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl. 3, p. 6-15, 2000.

DINIZ, Regina Lúcia Portela. O crescimento infantil e a influência de fatores intrínsecos e extrínsecos na sua evolução. **Revista de Pediatria**, v. 8, n. 1, p. 5-7, jan./jun. 2007.

FLINCHUM, Betty. **Desenvolvimento Motor da Criança**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

GALLAHUE, David; OZMUN, John. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. São Paulo: Phorte, 2003.

HALLAL, Pedro Curi; BERTOLDI, Andréa Damaso; GONÇALVES, Helen; VICTORA, César Gomes. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1277-1287, jun. 2006.

HAYWOOD, Kathleen; GTECHELL, Nancy. **Desenvolvimento Motor ao longo da vida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MAGILL, Richard A. **Aprendizagem Motora: Conceitos e Aplicações**. 5. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2000.

MALINA, Robert; BOUCHARD, Claude. **Atividade Física do Atleta Jovem: do Crescimento à Maturação**. São Paulo: Roca, 2002.

OLIVEIRA, Claudia Maria Arnhold Simões de. A formação da criança nas cidades. **Revista Pediatria**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 172-178, ago. 2004.

PERROTTI, Andréa Caccese; MANOEL, Edison de Jesus. Uma visão epigenética do desenvolvimento motor. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 4, p. 77-82, out. 2001.

SANTOS, Suely; DANTAS, Luiz; OLIVEIRA, Jorge Alberto de. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 18, p. 33-44, ago. 2004.

SCHMIDT, Richard; WRISBERG, Craig. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

STABELINI NETO, Antonio; MASCARENHAS, Luis Paulo Gomes; NUNES, Gabriel Ferreira; LEPRE, Clíssia; CAMPOS, Wagner de. Relação entre fatores ambientais e habilidades motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, ano 3, n. 3, p. 135-140, 2004.

ULRICH, D. A. **TGMD – Test of gross motor development**. Texas: Pro-ed, 1985.

ANEXOS



ANEXO 01

Curitiba, 30 abril de 2008.

Ao

Escola Municipal Elevir Dionysio

Att. Professora Dilvonete de Souza Balabuch

Curitiba, PR

Prezada Diretora:

Encaminhamos esta solicitação com a finalidade de verificar a possibilidade de termos acesso a esta instituição de ensino para a execução do projeto de pesquisa intitulado: “Análise do Desenvolvimento Motor de Escolares de Ambos os Sexos na Faixa etária de 5 a 10 anos”, que será conduzida pela acadêmica Luana Dionysio, sob a supervisão do Professor Wagner de Campos, do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná.

Para tanto, necessitamos de sua liberação para realizar nos alunos desta instituição as seguintes avaliações: preenchimento de um questionário relacionado ao estilo de vida das crianças; avaliações antropométricas; Teste para análise do desenvolvimento motor das crianças.

Garantimos o total anonimato do avaliado e da escola durante toda a pesquisa e que os procedimentos metodológicos em nenhum momento colocarão os alunos em risco físico ou emocional, tendo o respaldo do Comitê de Ética em pesquisas com seres humanos de nossa Universidade.

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada.

Luana Dionysio

Wagner de Campos



ANEXO 02

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ responsável pelo menor _____, autorizo sua participação no projeto de pesquisa intitulado “Análise do Desenvolvimento Motor de Escolares de Ambos os Sexos na Faixa Etária de 5 a 10 anos” conduzida pela acadêmica Luana Dionysio, sob a supervisão do Professor Wagner de Campos, do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná.

A participação do meu filho é voluntária, podendo desistir a qualquer momento. Fui também informado que este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, e que em nenhum momento colocará as crianças em risco físico ou emocional. Qualquer dúvida sobre o estudo pode ser esclarecida pelo professor responsável: Prof. Dr. Wagner de Campos – telefone (41) 3360-4331, ou wagner@ufpr.br.

Diante das colocações acima concedo a participação voluntária do meu filho (protegido) na pesquisa e declaro que estou ciente dos seus objetivos e procedimentos e sei que posso retirar meu consentimento a qualquer instante.

Curitiba, ____ / ____ / 200__

Assinatura do responsável

ANEXO 03

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

IDENTIFICAÇÃO

1. NOME DA CRIANÇA: _____
2. DATA DE NASCIMENTO: _____ MASCULINO () FEMININO ()
3. NOME DO ENTREVISTADO: _____
4. PARENTESCO: _____
5. DATA DA ENTREVISTA: _____

CONDIÇÕES SÓCIO ECONÔMICAS

6. OCUPAÇÃO DO PAI OU RESPONSÁVEL: _____
7. OCUPAÇÃO DA MÃE OU RESPONSÁVEL: _____
8. ESCOLARIDADE DO PAI OU RESPONSÁVEL:

() PRIMÁRIO INCOMPLETO	() PRIMÁRIO COMPLETO
() GINÁSIO INCOMPLETO	() GINÁSIO COMPLETO
() 2º GRAU INCOMPLETO	() 2º GRAU COMPLETO
() SUPERIOR INCOMPLETO	() SUPERIOR COMPLETO
9. ESCOLARIDADE DA MÃE OU RESPONSÁVEL:

() PRIMÁRIO INCOMPLETO	() PRIMÁRIO COMPLETO
() GINÁSIO INCOMPLETO	() GINÁSIO COMPLETO
() 2º GRAU INCOMPLETO	() 2º GRAU COMPLETO
() SUPERIOR INCOMPLETO	() SUPERIOR COMPLETO
10. RENDA FAMILIAR (EM SALÁRIOS MÍNIMOS):

() 0,0 A 1,0	() 6,0 A 7,0
() 1,0 A 2,0	() 7,0 A 8,0
() 2,0 A 3,0	() 8,0 A 9,0
() 3,0 A 4,0	() 9,0 A 10,0
() 4,0 A 5,0	() MAIS DE 10
() 5,0 A 6,0	
11. HABITAÇÃO:

() PRÓPRIA	() ALUGUEL	() CASA DOS PATRÕES
() OUTRAS	QUAL? _____	
12. TIPO DE HABITAÇÃO (MORADIA):

() APTO.	() CASA	() SOBRADO
() OUTRAS	QUAL? _____	

 NÚMERO DE PESSOAS QUE MORAM NA CASA: _____
13. NÚMERO DE IRMÃOS: _____
14. ORDEM DE NASCIMENTO DA CRINAÇA RELACIONADO AOS IRMÃOS:

() 1º FILHO	() 2º FILHO	() 3º FILHO	() 5º EM DIANTE
--------------	--------------	--------------	------------------
15. QUAIS OS BENS QUE A FAMÍLIA POSSUI?

() TELEVISÃO	() VÍDEO CASSETE	() AUTOMÓVEL
() SOM	() VÍDEO GAME	() COMPUTADOR
() OUTROS	QUAIS? _____	

16. A FAMÍLIA FREQUENTA ALGUMA SOCIEDADE, CLUBE RECREATIVO OU ACADEMIA?
() NÃO () SIM QUAL? _____

DADOS SOBRE AS ATIVIDADES DA CRIANÇA

17. NA ESCOLA A CRIANÇA FREQUENTA AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA SEMANALMENTE:
() 0 VEZES () 1 VEZ () 2 VEZES
() 3 VEZES () 4 VEZES () 5 VEZES
18. QUAL É O TIPO DE ESCOLA QUE A CRIANÇA FREQUENTA?
() INTEGRAL () MEIO PERÍODO
19. A CRIANÇA FORA DA ESCOLA BRINCA:
() NA RUA () EM CASA () EM PARQUES () EM CLUBES
20. COM QUEM A CRIANÇA BRINCA FORA DA ESCOLA:
() SOZINHA () COM IRMÃOS () COM OS PAIS () COM AMIGOS
21. QUAL É O ESPAÇO PARA A CRIANÇA BRINCAR EM CASA:
() PEQUENO (ATÉ 5 METROS)
() MÉDIO (DE 6 A 10 METROS)
() GRANDE (ACIMA DE 10 METROS)
22. A CRIANÇA FREQUENTA ATIVIDADES DE INICIAÇÃO DESPORTIVA OU ARTÍSTICA?
() NÃO () SIM QUAIS? _____
23. QUANTAS HORAS A CRIANÇA ASSISTE TELEVISÃO POR DIA?
() 0 A 1 HORA () 1 A 2 HORAS () 2 A 3 HORAS
() 3 A 4 HORAS () MAIS DE 4 HORAS
24. QUANTAS HORAS A CRIANÇA BRINCA DE VÍDEO GAME POR DIA?
() 0 A 1 HORA () 1 A 2 HORAS () 2 A 3 HORAS
() 3 A 4 HORAS () MAIS DE 4 HORAS
25. QUANTAS HORAS A CRIANÇA UTILIZA O COMPUTADOR POR DIA?
() 0 A 1 HORA () 1 A 2 HORAS () 2 A 3 HORAS
() 3 A 4 HORAS () MAIS DE 4 HORAS
26. RELACIONE AS ATIVIDADES QUE A CRIANÇA BRINCA FREQUENTEMENTE:
() JOGAR BOLA
() BRINCAR DE BONECA
() JOGOS INTELECTIVOS
() BRINCADEIRAS TRADICIONAIS (MÃE PEGA, ESCONDE, AMARELINHA, ETC.)
() BRINCADEIRAS COM ELEMENTOS (BICICLETA, PATINS, SKATE, ETC.)
() OUTROS QUAIS? _____

ANEXO 04

FICHA DE DADOS MOTORES

ID:	NOME:	NASC:	IDADE DECIMAL:
FITA:	SEQ:	SÉRIE:	ESCOLA:
			REDE

TGMD (ULRICH, 1986-1992)

HABILIDADES DE LOCOMOÇÃO

HABILIDADE	CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO	RESULTADO
Corrida	1. Fase de vôo definida 2. Braços em oposição aos pés, cotovelos semiflexionados 3. Contato: calcanhar, planta e ponta dos pés	_____ _____ _____
Galope	1. Pé de liderança seguido pelo outro (sem cruzar) 2. Fase de vôo definida 3. Braços flexionados na altura da cintura (80° a 100°) 4. Capaz de liderança com ambos os pés	_____ _____ _____ _____
Salto Horizontal	1. Movimento preparatório (flexão dos 2 joelhos e braços estendidos para trás) 2. Braços se estendem para frente e para cima (extensão completa do corpo) 3. Saída e aterrissagem com os dois pés 4. Braços para baixo na aterrissagem (à frente do corpo)	_____ _____ _____ _____
Saltito em um pé	1. Perna de equilíbrio flexionada (altura das nádegas) 2. Perna de equilíbrio realiza o movimento de balanço (impulsão) 3. Braços flexionados realizando o balanço frontal 4. Realização de movimento com ambos os pés	_____ _____ _____ _____

HABILIDADES DE MANIPULAÇÃO

HABILIDADE	CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO	RESULTADO
Quicar a bola parado	1. Contato com a bola na altura do quadril 2. Empurra a bola com a ponta dos dedos 3. Contato da bola na frente ou ao lado do corpo com total controle	_____ _____ _____
Receber a bola na altura do peito	1. Fase de preparação (cotovelos flexionados e mãos na frente do corpo) 2. Extensão dos braços para o contato 3. A bola é controlada somente pelas mãos 4. Flexão dos cotovelos para absorver a força	_____ _____ _____ _____
Arremesso por cima do ombro	1. Extensão do braço para trás iniciando o movimento 2. Rotação lateral (e depois medial) do quadril 3. O peso é transferido para frente com o pé que está em oposição ao braço de arremesso 4. Continuação do movimento após o arremesso (diagonal)	_____ _____ _____ _____